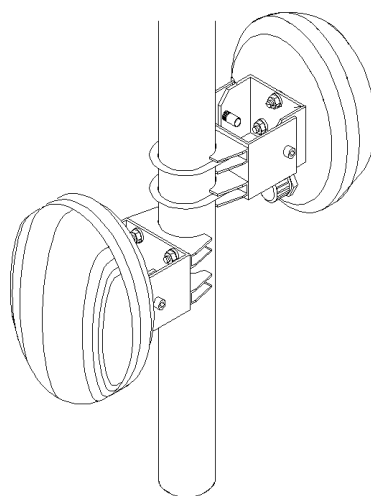




## **RADON**

**(Radon – 50MR / 100MR / 200MR /  
300MR)**

### **Barriera a Microonde**



## **Manuale di installazione**



Questo apparecchio elettronico è conforme ai requisiti essenziali delle norme EU (UNIONE EUROPEA) relativi alla compatibilità elettromagnetica ed alla sicurezza elettrica.

Versione italiana 21/12/2011

Gentile **cliente**,

La ringraziamo per aver scelto il nostro prodotto. La invitiamo a leggere attentamente il presente manuale di istruzioni prima di utilizzare il prodotto, in modo da poter sfruttarne a pieno tutte le potenzialità.

**Avvertenze:** Si ricorda che l'installazione del prodotto deve essere effettuata da personale specializzato. L'installatore è tenuto a seguire le norme vigenti. Il produttore o il distributore declinano ogni responsabilità in caso d'utilizzo improprio o errata installazione da parte dell'installatore. Eventuali interventi effettuati da personale NON specializzato possono danneggiare l'apparecchio.

Questo manuale operativo contiene informazioni riguardanti l'applicazione, il progetto, il funzionamento, le specifiche tecniche, la struttura del sensore di sicurezza **RADON** e le istruzioni di installazione/manutenzione necessarie per un uso più efficace del suo potenziale tecnico.

**Note:** Il produttore lavora costantemente al miglioramento del sensore, di conseguenza potrebbero esserci modifiche che, comunque, non influiscono sul suo normale funzionamento.

### **CONTENUTO DELLA CONFEZIONE**

<b>Descrizione articolo</b>	<b>Quantità</b>
Trasmettitore (TMR)	1
Ricevitore (RCR)	1
Tubo plastico	2
Cavetto di misura	1
Kit di installazione composto da: <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 staffe</li><li>• Pacchetto viti per staffe</li><li>• 4 fascette di fissaggio</li></ul>	1
Manuale di installazione	1

**SOMMARIO**

<b>MODELLI .....</b>	<b>4</b>
<b>Caratteristiche principali.....</b>	<b>4</b>
<b>SCELTA DELLA LOCAZIONE DI INSTALLAZIONE.....</b>	<b>5</b>
<b>MONTAGGIO DEL SENSORE .....</b>	<b>7</b>
Montaggio della staffa .....	7
Montaggio del tubo plastico sul fermacavo.....	8
Montaggio del sensore.....	9
Montaggio della scatola di giunzione.....	10
Installazione su palo .....	10
Installazione incrociata.....	11
<b>CABLATURA DEL SENSORE .....</b>	<b>13</b>
Morsetti della scatola di giunzione .....	14
Cablaggio del trasmettitore .....	14
Impostazione della frequenza di lavoro del trasmettitore .....	16
Impostazione della frequenza di lavoro del ricevitore .....	16
<b>POSIZIONAMENTO E ORIENTAMENTO .....</b>	<b>17</b>
Procedura di allineamento .....	17
<b>FUNZIONAMENTO E MESSA A PUNTO .....</b>	<b>18</b>
Segnalazioni dei contatti del sensore.....	18
Procedura di impostazione della sensibilità.....	19
Verifica del funzionamento .....	19
<b>VERIFICA DELLA PRESENZA DI INTERFERENZE .....</b>	<b>19</b>
<b>TEST E MANUTENZIONE .....</b>	<b>20</b>
Test di camminamento.....	20
Test remoto .....	20
Manutenzione del sensore.....	20
Ispezione della zona di rilevazione.....	20
Manutenzione speciale .....	20
<b>RISOLUZIONI DI PROBLEMI .....</b>	<b>21</b>
<b>SPECIFICHE.....</b>	<b>22</b>
Clausola di esclusione della responsabilità .....	22

**MODELLI**

<b>Cod. prodotto</b>	<b>Descrizione</b>
Radon-50MR	Portata 50 m, uscita relè
Radon-100MR	Portata 100 m, uscita relè
Radon-200MR	Portata 200 m, uscita relè
Radon-300MR	Portata 300 m, uscita relè

**RADON** è una barriera a microonde a doppia unità per applicazione in esterno. E' disponibile in quattro versioni (**RADON-50**, **RADON-100**, **RADON-200**, **RADON-300**) che si differenziano nella lunghezza massima della zona di rilevazione. La Radon-50/100/200 ha un design differente da Radon-300. E' composta da unità trasmittente e ricevente, che creano una protezione perimetrale con distanza fino a 300 metri (RADON-300). Le unità dovrebbero essere montate una verso l'altra in fase di installazione. Le dimensioni della zona di rilevazione variano in base alla distanza tra ricevitore e trasmettitore ed in base alle impostazioni di sensibilità.

La barriera **RADON** è un avanzato sistema di rilevazione, che utilizza la tecnologia a microonde ed elimina falsi allarmi pur mantenendo standard di alta sicurezza per la rilevazione di persone intrusive all'interno dell'area protetta.

**RADON** è progettata per la protezione di aree medio-grandi. Può essere facilmente installata su qualunque tipo di palo. Realizza una solida barriera di protezione e blocca ogni attività perimetrale. La barriera è insensibile ad interferenze causate da uccelli e piccoli animali, grazie ad un potente algoritmo di eliminazione dei falsi allarmi.

Grazie alle 4 diverse frequenze di segnale, più unità **RADON** possono essere combinate insieme per realizzare protezioni di perimetri complessi con distanze e forme illimitate.

**RADON** è progettata per un funzionamento continuo ventiquattro ore su ventiquattro e mantiene le sue caratteristiche con temperature da -40 °C fino a +65 °C.

**Caratteristiche principali**

- **RADON-50MR** lunghezza zona di rilevazione: 20 – 50 m
- **RADON-100MR** lunghezza zona di rilevazione: 40 – 100 m
- **RADON-200MR** lunghezza zona di rilevazione: 80 – 200 m
- **RADON-300MR** lunghezza zona di rilevazione: 120 – 300 m
- Temperatura operativa: -40 °C to +65 °C

- Alimentazione: 12 ~ 24 Vdc
- Velocità intruso rilevabile: 0.1 – 10.0 m/s
- Rilevazione intrusione di persona che cammina, corre o striscia carponi.
- Immunità a movimento di piccoli animali e volatili nella zona di rilevazione ad almeno 5 metri di distanza dal sensore.
- Altezza di installazione: 0.8 – 0.9 m
- Rapida e facile installazione su palo, recinzione o muro.
- Rapida e facile impostazione.
- 4 frequenze di lavoro selezionabili.
- Contenitore resistente a polvere ed acqua (IP65).
- Protezione in caso di: errori di alimentazione, luce solare diretta, precipitazioni (pioggia e neve) fino a 40 mm/ora, vento fino a 30 m/s, neve fino a 0.5 m, erba fino a 0.3 m, tamper.

### **SCELTA DELLA LOCAZIONE DI INSTALLAZIONE**

L'installazione di **RADON** richiede che il trasmettitore e il ricevitore siano montati “faccia a faccia”, in modo che le due antenne possano essere correttamente allineate.

- Le due unità devono essere posizionate agli estremi di una linea retta sul bordo dell'area da proteggere.
- La zona protetta deve essere libera da ostacoli come muri, recinzioni, alberi, fossati, oggetti metallici o altri sistemi/sensori a microonde.
- Per un corretto funzionamento di **RADON**, la tipologia di suolo dovrebbe essere una tra le seguenti: asfalto, cemento, terra, argilla, ghiaia o erba (falciaata).

### **Evitare le seguenti locazioni**

Evitare l'installazione di **RADON** sulle seguenti tipologie di suolo: fitta vegetazione, erba (non falciata), acqua, sabbia o metallo.

Il suolo non deve avere parti che si muovono vicino alla zona sensibile, tutte le zone erbose devono essere falciate frequentemente, non dovrebbe esserci nessun flusso di acqua (specialmente in asse longitudinale) e nemmeno suoli in cui le caratteristiche strutturali possano cambiare.

Il sito di installazione dovrebbe soddisfare i seguenti requisiti (vedere Fig. 1 e Fig. 2):

- La superficie del sito dovrebbe essere livellata con una pendenza massima di 15°;

- Nessun ostacolo come cespugli, gruppi di alberi, muri, recinzioni, oggetti metallici entro una distanza di 1.5 m / 2 m / 2.5 metri / 3.5 metri (**RADON – 50 / 100 / 200 / 300**) dalla linea retta che collega le due unità (se montate alla massima distanza);
- L'altezza della neve accumulata sul suolo non dovrebbe superare 0.5 m;
- L'altezza dell'erba sul suolo non dovrebbe superare 0.3 m. E' importante falciare l'erba regolarmente per evitare che il movimento possa interferire con il segnale a microonda.

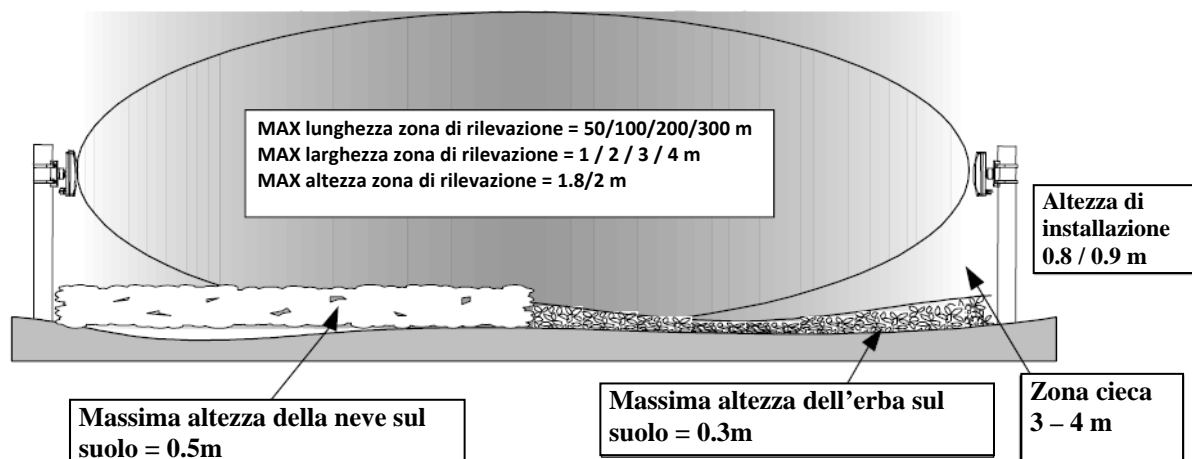


Fig. 1 Forma approssimativa della zona di rilevazione per Radon – 50 / 100 / 200 / 300

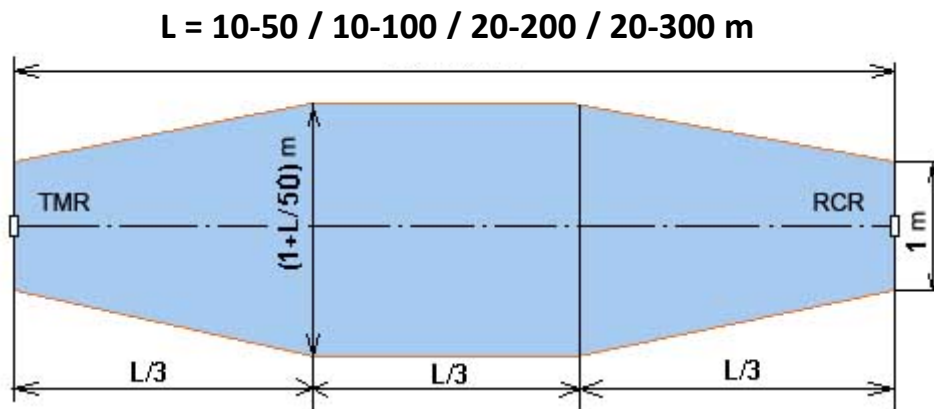


Fig. 2. Forma approssimativa della zona libera per Radon – 50 / 100 / 200 / 300 (dall'alto)

**Nota:** La reale zona di rilevazione è sempre più stretta della zona libera di Fig. 2, tuttavia non è consentita la presenza di nessun ostacolo nella zona libera per evitare falsi allarmi.

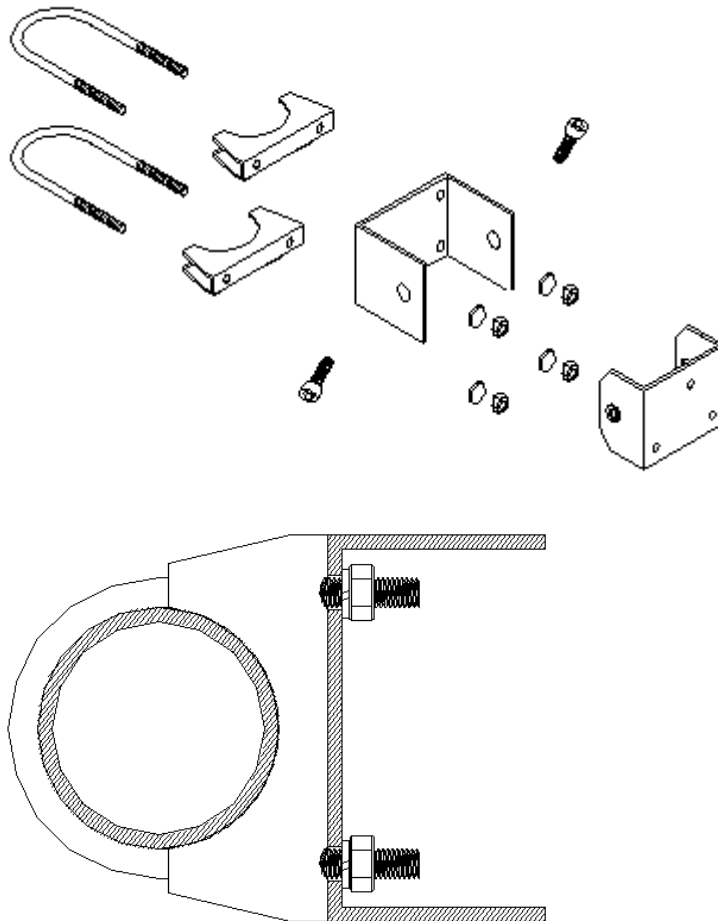
- Non è permesso il movimento di veicoli entro una distanza di 2.5 m / 3 m / 4 m / 5 m (**RADON - 50 / 100 / 200 / 300**) dalla linea retta che collega le due unità;

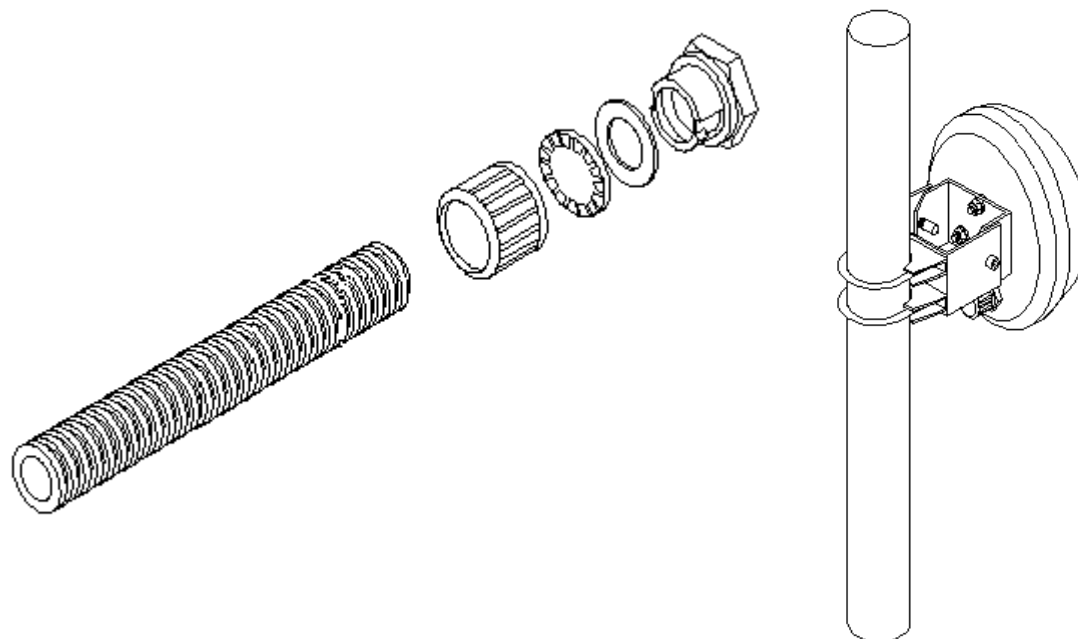
- In caso di unità installate vicino a ferrovie o grandi strade, la distanza di queste ultime dovrebbe essere di almeno 5 m / 6 m / 8 m / 10 m (**RADON - 50 / 100 / 200 / 300**) dalla linea retta che collega le due unità;
- Le unità dovrebbero essere installate ad almeno 30 metri di distanza da linee elettriche con tensione da 35-500 kV. Se il cablaggio è parallelo alla linea elettrica, questo dovrebbe essere interrato. In questo caso è fortemente raccomandato di utilizzare nuclei di ferrite per evitare interferenze.

## **MONTAGGIO DEL SENSORE**

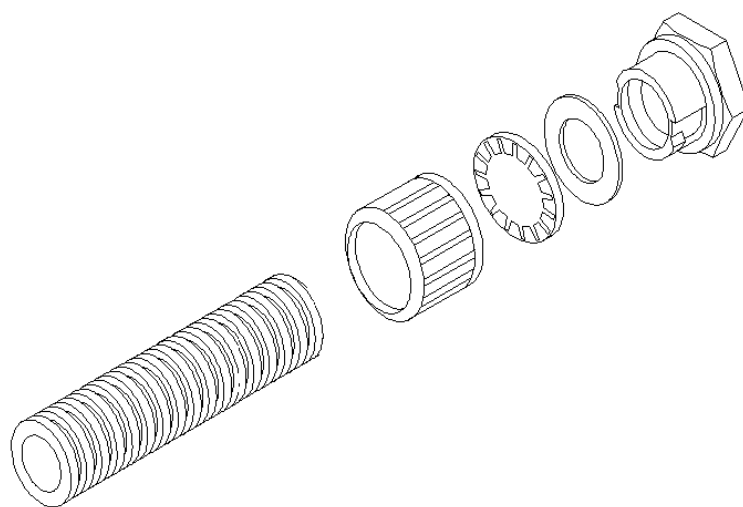
### **Montaggio della staffa**

#### **Assemblaggio della staffa**

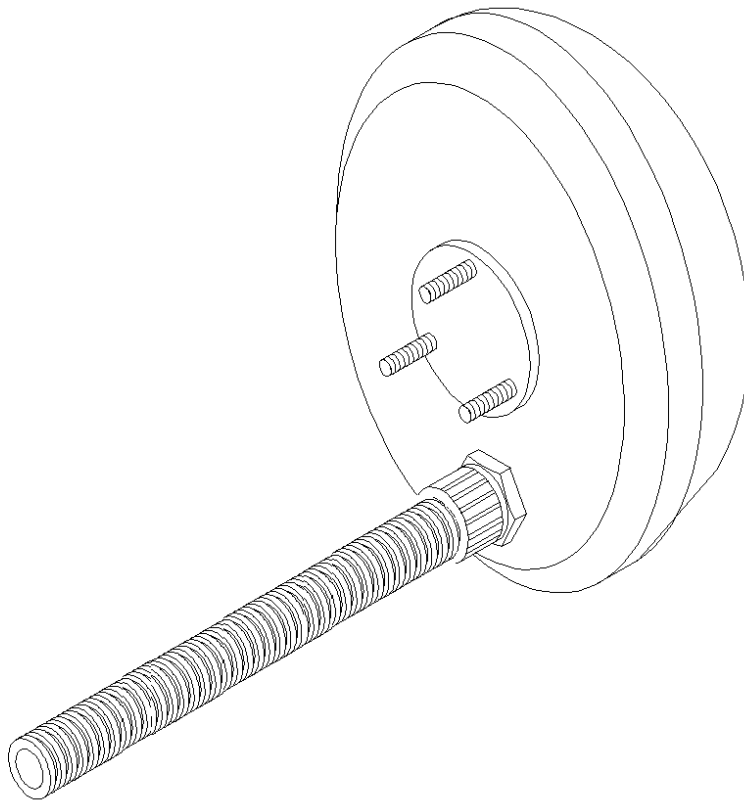




**Montaggio del tubo plastico sul fermacavo**







### **Montaggio del sensore**



Posizione Trasmettitore/Ricevitore

Prestare attenzione alla posizione delle unità. Sul trasmettitore/ricevitore l'ingresso del cavo dovrebbe essere posizionato verso il basso.

**Montaggio della scatola di giunzione**

Fissare la scatola al palo con delle fascette o delle viti.

**Installazione su palo**

Usare come supporto pali con diametro da 50 mm.

**Nota:** E' consentito installare due unità su un singolo palo di supporto, ma le due unità devono essere dello stesso tipo (due trasmettitori oppure due ricevitori).

L'altezza di installazione delle unità ricevitore e trasmettitore dovrebbe essere posizionata in modo che la parte inferiore del contenitore plastico sia a 0.8 – 0.9 m al di sopra della superficie (suolo ed erba).

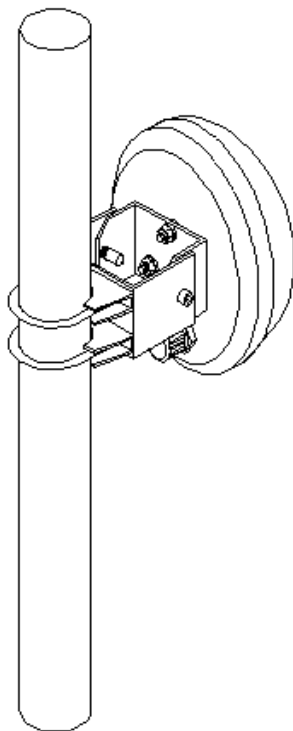


Fig. 3. Installazione delle unità su palo

Usare i collari metallici con la staffa per l'installazione su palo. Fissare i collari con le viti. Unire le due metà della staffa e fissarle con le viti. Il blocco definitivo delle viti dovrebbe essere l'ultima operazione, dopo aver allineato trasmettitore e ricevitore per un ottimale funzionamento.

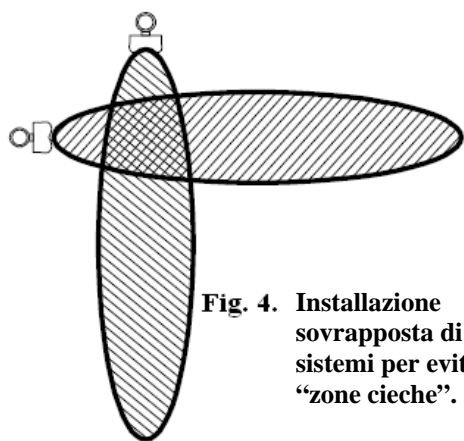
**Nota:** Si raccomanda di installare sempre i collari metallici come indicato nelle foto seguenti.



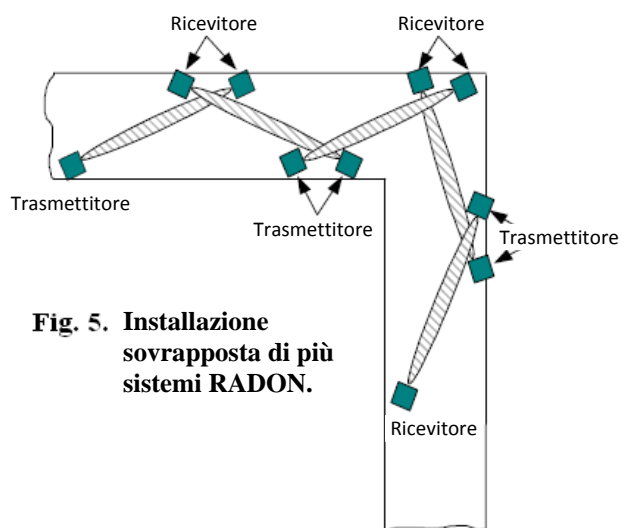
### **Installazione incrociata**

Per evitare le “zone cieche” sotto i sensori ed incrementare l’area protetta è possibile installare più barriere **RADON** con zone di rilevazione incrociate/sovrapposte. La disposizione delle zone incrociate è realizzata ponendo le unità agli angoli dell’area da proteggere. La sovrapposizione minima per avere una protezione efficace è di almeno 4 / 5m in installazioni con incrocio ad angolo e 8 / 10m in installazioni con incrocio in parallelo (con distanza tra gli assi di 0.5 m).

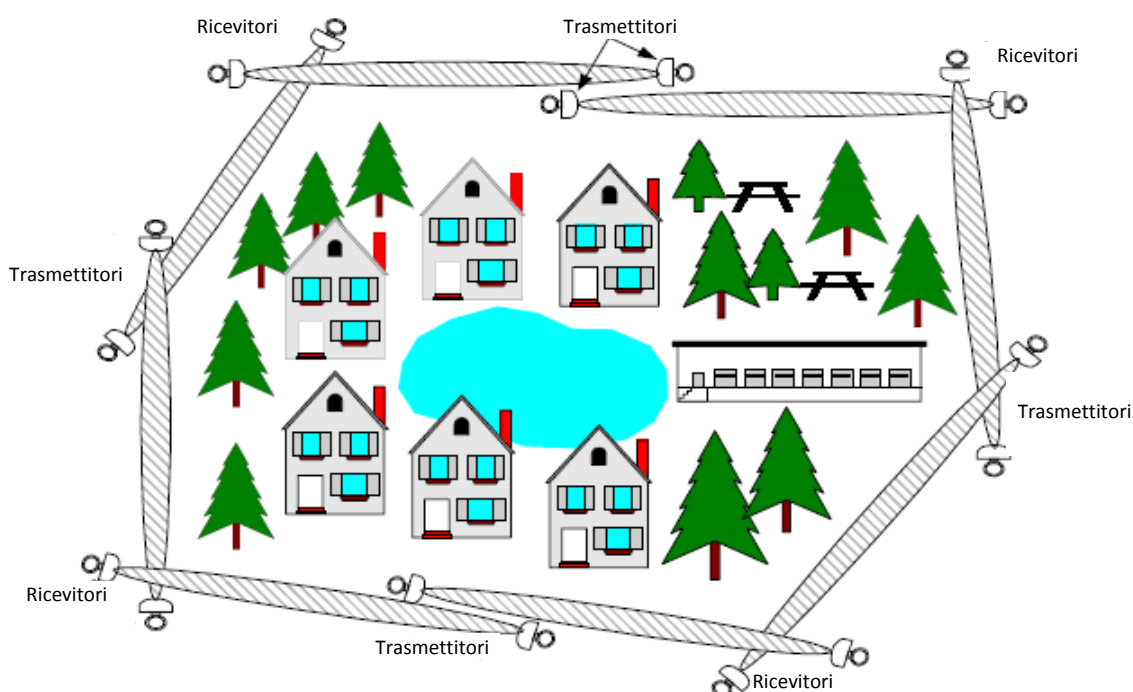
**Nota:** Si raccomanda di installare unità dello stesso tipo (entrambi ricevitori o entrambi trasmettitori) nei punti di sovrapposizione/incrocio.



**Fig. 4. Installazione sovrapposta di 2 sistemi per evitare “zone cieche”.**



**Fig. 5. Installazione sovrapposta di più sistemi RADON.**



**Fig. 6. Installazione sovrapposta di barriere RADON per protezione perimetrale**

**Nota:** Per evitare interferenze tra sensori vicini, è possibile farli lavorare a frequenze diverse (ricordare di utilizzare la stessa frequenza su ricevitore e trasmettitore con la procedura descritta nel manuale).

**Nota:** Evitare posizioni di installazione tali che i segnali a microonde riflessi (da recinzioni o altri oggetti metallici o da superfici bagnate dopo pioggia o neve) possano causare interferenza o falsi allarmi.

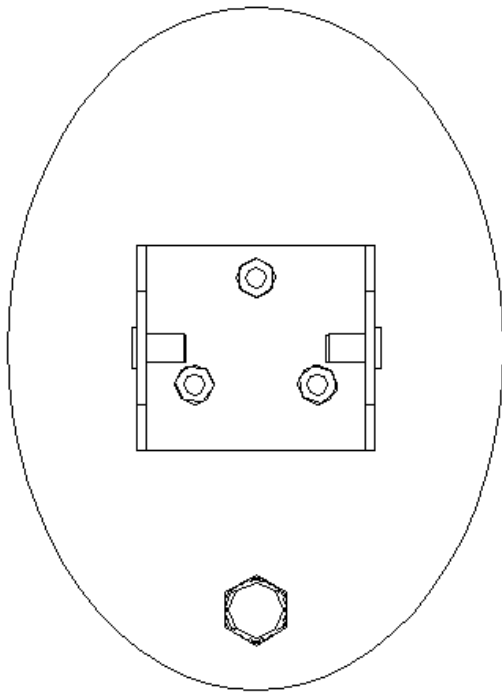
**CABLATURA DEL SENSORE**

**Nota:** Il significato dei simboli sui dispositivi sono i seguenti:

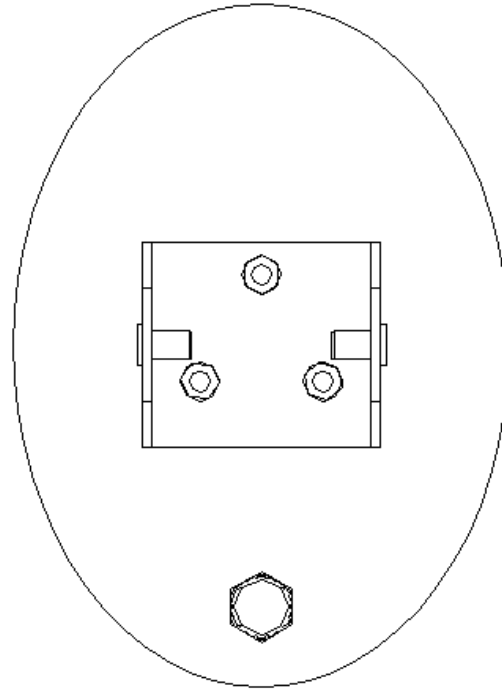
**TMR** = Dispositivo **Trasmittitore**

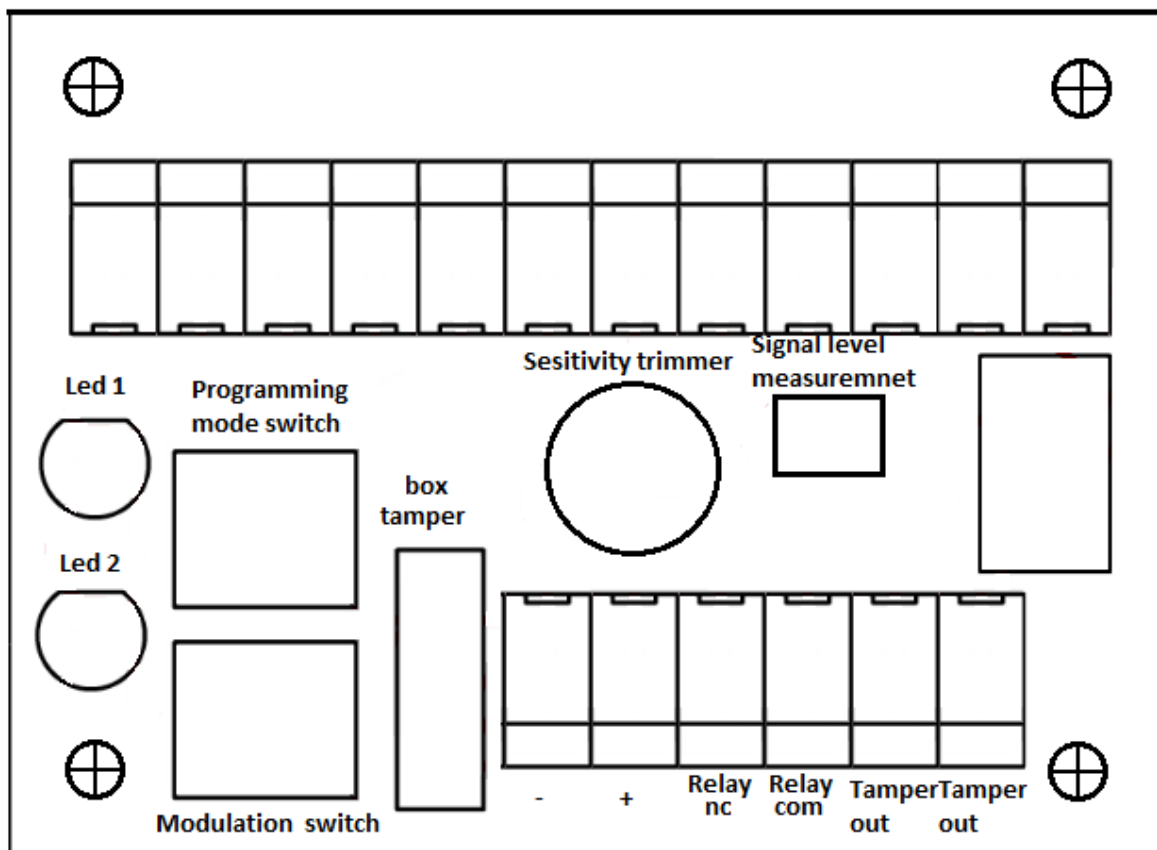
**RCR** = Dispositivo **Ricevitore**

**Fig. 7. Ricevitore**



**Fig. 8. Trasmittitore**



**Morsetti della scatoletta di giunzione**

Sensitivity trimmer (Regolazione della sensibilità):

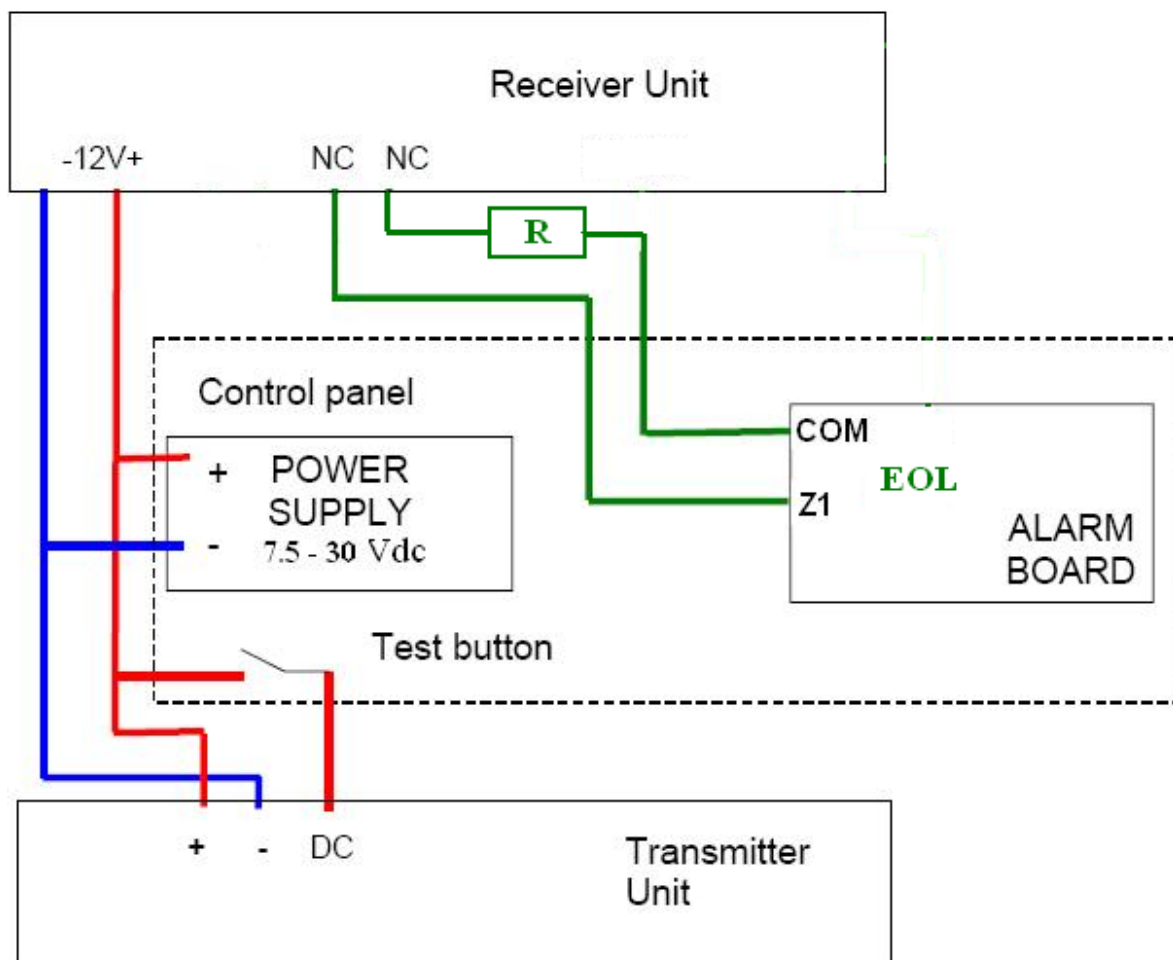
- Aumento della sensibilità: verso antiorario
- Diminuzione della sensibilità: verso orario

**Cablaggio del trasmettitore**

N°	Marcatura dei cavi		Funzioni dei fili
	simbolo	colore	
1	+	marrone	<u>Alimentazione (positivo)</u> : Collegare ad una tensione positiva di 12 ÷ 24 Vdc (generalmente della centrale antifurto).
2	-	Bianco	<u>Alimentazione (negativo)</u> : Collegare al polo negativo o alla massa di alimentazione (generalmente della centrale antifurto).

3	DC	Verde	<p><u>Ingresso Test:</u> Collegare a tensione positiva di 5 ÷ 30 Vdc per test di funzionamento del sistema. Durante il test dovrebbe essere segnalato allarme dal ricevitore.</p> <p><u>Ingresso Frequenza:</u> Utilizzare questo filo per cambiare frequenza di lavoro del sensore. Grazie a questa funzione si può sincronizzare l'operatività di due dispositivi (non dimenticare di utilizzare la stessa frequenza anche sul ricevitore).</p>
---	----	-------	---

**Attenzione:** NON aprire il contenitore del trasmettitore/ricevitore, perchè potrebbe danneggiare il dispositivo!!!



**Fig. 9 Connessione al sistema di allarme**

**Nota:** Utilizzare sempre cavi separati per il circuito di alimentazione e per il circuito di segnale di allarme per evitare falsi allarmi

**Nota:** I contatti di allarme e tamper consentono un carico massimo di 30 Vdc @ 0.1 A

**Nota:** Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati sempre in assenza di alimentazione.

### **Impostazione della frequenza di lavoro del trasmettitore**

Nel caso in cui l'angolo tra gli assi di due zone di rilevazione limitrofe sia inferiore a 60°, oppure nel caso ci siano riflessioni delle microonde, tra i diversi sensori si possono verificare disturbi che causano falsi allarmi. In questo caso è necessario cambiare la frequenza di lavoro di uno dei sensori (sia trasmettitore che ricevitore). In secondo luogo è possibile ruotare entrambe le unità di un sensore di 90° nella stessa direzione.

Per cambiare la frequenza di lavoro del trasmettitore eseguire le seguenti operazioni:

1. Scollegare l'alimentazione dal sensore per 10 secondi.
2. Collegare l'ingresso di frequenza (DC) al positivo di alimentazione (+) e ricollegare l'alimentazione al sensore.
3. Il buzzer del trasmettitore inizia a suonare in modo continuo. Dopo 2-3 secondi scollegare l'ingresso di frequenza (DC) dal positivo (+). Il buzzer suonerà ad intermittenza ed il numero di suoni indica la frequenza di lavoro attuale del trasmettitore.
4. Per cambiare la frequenza, collegare di nuovo l'ingresso di frequenza (DC) al positivo di alimentazione (+) per 2-3 secondi. Il buzzer inizia a suonare continuamente. Scollegando l'ingresso di frequenza (DC) dal positivo (+), il buzzer indicherà un'altra frequenza.
5. Collegare e scollegare l'ingresso di frequenza (DC) fino a quando si ottiene la frequenza desiderata. La sequenza delle frequenze è ciclica (1→2→3→4→1→2→...).
6. Dopo aver impostato la frequenza, scollegare l'alimentazione per 10 secondi.
7. Collegare di nuovo l'alimentazione al sensore, senza collegare l'ingresso di frequenza (DC) al positivo.

### **Impostazione della frequenza di lavoro del ricevitore**

Per cambiare la frequenza di lavoro del ricevitore eseguire le seguenti operazioni:

1. Con alimentazione scollegata premere e mantenere premuto il pulsante Modulation.
2. Collegare l'alimentazione con il pulsante modulazione premuto, il rispettivo led lampeggia velocemente.



3. Rilasciare il pulsante: il lampeggio del led indica il numero della frequenza impostata (1 lampeggio= freq.1, 2 lampeggi=freq.2, etc). Per modificare la frequenza premere una volta il pulsante Modulation : il led lampeggerà velocemente e quindi indicherà la successiva frequenza. Selezionare la frequenza desiderata.
4. Per salvare la frequenza selezionata scollegare l'alimentazione per 10 secondi, collegare di nuovo l'alimentazione senza premere il pulsante Modulation. Il led indicherà la frequenza impostata.

### **POSIZIONAMENTO E ORIENTAMENTO**

Trasmettitore e ricevitore devono essere posizionati sui lati opposti del sito da proteggere. Il trasmettitore invia impulsi microonde al ricevitore. Il ricevitore analizza le caratteristiche di ampiezza e tempi del segnale ricevuto e se queste caratteristiche corrispondono al modello di **intruso**, il sensore genera un segnale di allarme.

Per iniziare a configurare il sensore, direzionare il ricevitore ed il trasmettitore uno verso l'altro (lungo la linea retta virtuale che li unisce). Il sensore può essere regolato con un angolo di  $\pm 15^\circ$  su ogni superficie.

Assicurarsi che le superfici frontali di ricevitore e trasmettitore siano parallele (la superficie di radiazione delle microonde è perpendicolare alla linea retta virtuale).

1. Verificare che il circuito di alimentazione sia correttamente collegato. La tensione di alimentazione dovrebbe stare tra 7,5 e 30 Vdc.
2. Quando viene data alimentazione alle unità del sensore, il numero di lampeggi del led/suoni del buzzer indica la frequenza. Ricevitore e trasmettitore della stessa barriera devono essere impostati alla stessa frequenza.

### **Procedura di allineamento**

Il livello effettivo del segnale può essere misurato con il multimetro collegato alla presa due poli del ricevitore con il cavo di misurazione incluso.

**ATTENZIONE: Il rivelatore entra in modalità di misurazione del segnale soltanto se il trasmettitore e il ricevitore sono già sincronizzati tra loro e sul ricevitore vi è un segnale costante proveniente dal trasmettitore.**

1. Spostare al minimo il trimmer di regolazione della sensibilità.

2. Attendere che il led di allarme sia spento (sensore in standby). Nel caso in cui il led di allarme continui a rimanere acceso per più di 30 secondi, la posizione di ricevitore e trasmettitore non è corretta.
3. Collegare il cavetto di misurazione incluso al relativo morsetto della scatola di giunzione, collegare il cavo ad un multimetro ed impostarlo a 20 Vdc.
4. Premere per almeno 1 secondo il pulsante MODE. Il led2 lampeggia ad indicare la modalità allineamento.
5. Muovere la posizione del ricevitore finchè il multimetro non indicherà il valore massimo.
6. Muovere la posizione del trasmettitore finchè il multimetro non indicherà il valore massimo.
7. Muovere nuovamente la posizione del ricevitore finchè il multimetro non indicherà il valore massimo.
8. Per uscire dalla modalità allineamento, premere per almeno 1 secondo il pulsante MODE. Il led2 si spegne.

**Nota:** L'allineamento può essere effettuato quando il led ALLARME è spento.

**Nota:** Il segnale misurato dovrebbe essere compreso tra 0,5 e 4,8 Volt. Tale valore indica il livello di segnale, non la distanza tra trasmettitore e ricevitore. Se la tensione non raggiunge i 0,5V oppure supera i 4,8V cambiare la posizione delle unità.

## **FUNZIONAMENTO E MESSA A PUNTO**

### **Segnalazioni dei contatti del sensore**

L'auto-diagnosi del sensore ha 3 segnalazioni:

1. Normale – I contatti di allarme sono chiusi.

2. Allarme – I contatti di allarme sono aperti per almeno 2 sec. Il sensore genera allarme se:

- una persona cammina o striscia carponi attraversando la zona di rilevazione
- una tensione di 5÷30 Vdc viene applicata all'ingresso di test

3. Malfunzionamento – I contatti di allarme sono aperti continuamente. Lo stato di malfunzionamento viene generato se:

- è presente un'interferenza da trasmettitori vicini;
- la tensione di alimentazione scende al di sotto di  $7.0 \pm 0,5$  Vdc;
- si ha malfunzionamento del trasmettitore o del ricevitore;
- il ricevitore o il trasmettitore sono bloccati da un oggetto non trasparente alle onde radio;

- il normale funzionamento del ricevitore viene sabotato da un campo elettromagnetico esterno

Dopo aver terminato l'installazione, il sensore regola automaticamente lunghezza, livelli delle soglie e range di velocità. E' solo possibile cambiare l'impostazione di sensibilità con il trimmer di controllo sensibilità sul ricevitore.

### **Procedura di impostazione della sensibilità**

1. Spostare al minimo il trimmer di regolazione della sensibilità.
2. Per impostare la sensibilità, camminare e strisciare nella zona di rilevazione per tutta la sua lunghezza. Se non viene rilevato alcun movimento, aumentare la sensibilità. Il sensore segnala un allarme accendendo il led ALLARME per 3-10 sec.
3. Attraversare la zona di rilevazione specialmente nelle zone più basse e più alte e verificare che il sensore segnali un allarme tramite accensione del led ALLARME. Se necessario modificare la sensibilità.

**Nota:** Una sensibilità più bassa aumenta l'immunità ai disturbi del sensore. La sensibilità al massimo non è raccomandabile perché potrebbe causare un alto tasso di falsi allarmi.

### **Verifica del funzionamento**

1. Dopo la regolazione della sensibilità, verificare la funzione di test. Applicare una tensione di 5-30 Vdc all'ingresso test (DC) del trasmettitore. Il sensore dovrebbe generare un allarme.
2. Per la messa in servizio del sensore dovrebbe essere considerato un periodo di test di almeno 24h dopo l'installazione; sarebbe da preferire un periodo di almeno 3 giorni con registrazione ed analisi di tutti gli allarmi. Durante il periodo di test il funzionamento del sensore dovrebbe essere verificato due volte al giorno con un attraversamento della zona di rilevazione. Se si registrano falsi allarmi oppure mancati allarmi, agire sulla sensibilità per eliminare le anomalie.

### **VERIFICA DELLA PRESENZA DI INTERFERENZE**

Per verificare l'assenza di interferenze sul ricevitore, spegnere l'alimentazione del trasmettitore oppure utilizzare l'ingresso di test del trasmettitore. Se il ricevitore non segnala allarme, significa che ci sono dei problemi di interferenza (il ricevitore riceve il segnale da un altro trasmettitore).

In caso di interferenza, si può procedere in uno dei seguenti modi:

- modificare la posizione oppure la distanza tra le unità;

- cambiare la frequenza di lavoro;
- modificare la polarizzazione, ruotando di 90° (attorno all'asse della zona di rilevamento) nella stessa direzione sia il trasmettitore che il ricevitore;
- cambiare la tecnologia di rilevazione.

### **TEST E MANUTENZIONE**

**Nota:** Dopo la messa a punto del sistema si raccomanda di controllarne il corretto funzionamento per 2-3 giorni, in modo da verificare l'installazione e la regolazione registrando ed analizzando tutte le rilevazioni. Durante questo periodo il funzionamento del sensore dovrebbe essere verificato due volte al giorno con attraversamenti di test della zona di rilevazione.

Si raccomanda di eseguire regolari ispezioni del sistema secondo quanto segue:

#### **Test di camminamento**

1. Attraversare la zona di rilevazione in diversi punti, a velocità e in posture differenti (posizione eretta, strisciando, etc.).
2. Verificare la rilevazione osservando il segnale dei contatti di allarme.

#### **Test remoto**

1. Applicare una tensione di 5÷30Vdc dalla centrale di controllo all'ingresso di test (DC) del trasmettitore.
2. Si dovrebbe ricevere in centrale un segnale di allarme per 2 secondi.

#### **Manutenzione del sensore**

1. Verificare l'operatività del sensore con test di camminamento e test remoti.
2. Verificare la robustezza degli elementi di fissaggio.

#### **Ispezione della zona di rilevazione**

1. Controllare visivamente se le condizioni del sensore rispettano i requisiti del capitolo sul luogo di installazione del presente manuale. Tagliare rami e cespugli, falciare l'erba (valutare il livello di crescita fino alla prossima ispezione) e rimuovere oggetti non necessari dalla zona di rilevazione.
2. In inverno rimuovere cumuli di neve dall'area di rilevazione o aumentare l'altezza di installazione dei sensori.

#### **Manutenzione speciale**

1. Dopo forti nevicate o piogge, uragani ed in caso di intensa crescita della vegetazione, si raccomanda di eseguire interventi di manutenzione straordinari.

Il test remoto è raccomandato ogni giorno. Test di camminamento, manutenzione del sensore e ispezione della pulizia della zona sono raccomandati in funzione dell'ambiente di installazione, ma con cadenza almeno annuale.

### **RISOLUZIONI DI PROBLEMI**

<b>Trouble</b>	<b>Possible reasons for trouble</b>	<b>Troubleshooting</b>
Con alimentatore acceso il led allarme del ricevitore è spento (non entra in modalità standby)	Tensione di alimentazione non presente	Verificare la tensione di alimentazione del ricevitore.
	Errata polarità della tensione	
Rilevazioni generate continuamente nel circuito di allarme, il buzzer suona ogni 2 sec.	La tensione di alimentazione è inferiore al valore richiesto	Verificare la tensione di alimentazione del sensore. Se è inferiore al valore normale, verificare il sistema di alimentazione.
Rilevazioni generate continuamente nel circuito di allarme.	Frequenze di lavoro diverse tra ricevitore e trasmettitore.	Impostare la stessa frequenza di lavoro su entrambe le unità
Alto tasso di falsi allarmi.	Il sensore non è installato o usato secondo i requisiti indicati dal manuale di installazione.	Verificare che siano rispettati i requisiti di installazione e uso indicati dal manuale di installazione.
	La sensibilità è troppo alta	Abbassare la sensibilità
	Il ricevitore è disturbato da un trasmettitore vicino.	Effettuare la regolazione di frequenza o posizionamento come descritto nel manuale di installazione.
Il sensore non genera allarme quando c'è un movimento.	Alti impulsi di tensione sull'alimentazione o la tensione di alimentazione non è stabilizzata.	Verifica la tensione di alimentazione del sensore. Se è troppo alta o instabile, verificare il sistema di alimentazione. Verificare l'alimentatore sostituendolo con uno funzionante.
	La sensibilità è troppo bassa	Aumentare la sensibilità
	Il ricevitore è disturbato da un trasmettitore vicino.	Effettuare la regolazione di frequenza o posizionamento come descritto nel manuale di installazione.
<b>Nota:</b> Per individuare quale unità non sta funzionando si raccomanda di sostituire una alla volta i diversi elementi con equivalenti funzionanti ed eseguire test di attraversamento.		

**SPECIFICHE**

<b>Modello</b>	<b>RADON-50MR</b>	<b>RADON-100MR</b>	<b>RADON-200MR</b>	<b>RADON-300MR</b>
Frequenza Microonde	10.525 ± 0.025 GHz			
Massima potenza di trasmissione	50 mW			
Massima lunghezza della zona protetta	50 m	100 m	200 m	300 m
Minima lunghezza della zona protetta	20 m	40 m	80 m	120 m
Massima larghezza della zona protetta	approx. 1 m	approx. 2 m	approx. 3 m	approx. 4 m
Massima altezza della zona protetta	approx. 1.8 - 2 m			
Tensione di alimentazione	12...24 V			
Potenza assorbita	max 30 mA a 24 Vdc			
Velocità di rilevazione	0.1...10 m/s			
Test remoto	Generatore di test automatico incorporato			
Capacità di carico contatto di allarme	30 Vdc @ 0.1 A			
Tempo di avvio dopo accensione	30 sec			
Tempo di avvio dopo allarme	10 sec			
Planarità del suolo	approx. 0.3 m			
Massima altezza manto erboso	0.3 m			
Massima altezza manto nevoso	0.5 m			
Durata segnale di allarme	approx. 2 s			
Dimensioni delle unità	145 x 210 x 65 mm			240 x 240 x 70 mm
Peso delle unità	approx. 0.9 kg			approx. 1.2 kg
Temperatura operativa	-40 °C ~ +65 °C			
Livello protezione intemperie	IP 65			

**Clausola di esclusione della responsabilità**

Il produttore / distributore si riserva il diritto di modificare o rimuovere qualsiasi parte del presente manuale in ogni momento. Il produttore / distributore non dà alcuna garanzia o si assume alcuna responsabilità legale per l'accuratezza, la completezza o l'utilità del presente manuale. Il contenuto del presente manuale è soggetto a modifiche senza preavviso.